

W. A. ŁUCZKIEWICZ.

Nieco rozważań nad stosunkiem lasu do gospodarstwa leśnego i wiedzy leśnej.

W wielu dotychczasowych pracach spotykamy się z przekonaniem, że las jest przedmiotem gospodarstwa leśnego.

W nieco przestarzałej rozprawie Wappes'a (Lorey'a Podręcznik Wiedzy Leśnej Tom I. Dr. Wagner 1913 i Studja nad zasadniczemi pojęciami i systematyką wiedzy leśnej Dr Wappes 1909), zawsze jednakowoż aktualnej z braku innych, autor zastrzega się przy tem przekonaniu, że las jest przedmiotem zabiegów gospodarczych, jako środek produkcyjny.

To dotychczasowe mniemanie, jakkolwiek do pewnego stopnia łagodzone świadomością u nowszych myślicieli leśników, że celem gospodarstwa leśnego jest produkcja surowców (w szczególności drewno), a nie las jako taki, utarte dziś powszechnie i głoszone w nauce, jest zupełnie nieścisłe.

Jeśli celem gospodarstwa jest drewno, to znaczy, że dążności ekonomiczne i techniczne zdążają do zdobycia surowca, który zarazem jest przedmiotem zabiegów gospodarki, to przedmiotem gospodarstwa nie może być nic innego, jak właśnie drewno.

Tu widać najoczywiściej, jak łatwo pomieszać można w rozważaniu bezpośredni cel z pośrednim środkiem do niego. Gdybyśmy podtrzymywali twierdzenie, że las jest przedmiotem

gospodarstwa, to moglibyśmy, utożsamiając je, postawić na równi z twierdzeniem, że przedmiotem przemysłu cukrowniczego np. (gdzie chodzi również o produkty przyrodnicze) jest pole buraków cukrowych. Tak jednakowoż nie jest, bo nie ulega chyba najmniejszej wątpliwości, że przedmiotem tegoż jest cukier.

Wyłuszczone powyżej przekonanie nie jest odosobnione (filozofja gospodarstwa leśnego w stanie obecnym Weber Allgemeine Forst und Jagdzeitung 1916 zeszyt 11.) i stanowczo nie odbiera lasom należnego im stanowiska w gospodarstwie.

Możnaby się jednak zapytać, jakie stanowisko zajmuje las w gospodarstwie leśnem.

Otóż las jest głównym środkiem do osiągnięcia celu gospodarczego, a zarazem przedmiotu zabiegów w nim czynionych. Jeśli chodzi bowiem o uzyskanie pewnych koniecznych sortymentów dla gospodarki ludzkiej, a więc drewna użytkowego, to las jest koniecznie potrzebny (zrzeszenia krzewów mogą dawać również drewno, lecz pod postacią opału). W wyjątkowych tylko wypadkach las może być ostatecznym pośrednim przedmiotem gospodarstwa. Bezpośrednim zaś przedmiotem w takich razach może być wyłącznie korzyść pod postacią wpływu, jaki wywiera na glebę i ludzi (lasy ochronne, estetyka i higjena).

Ogólnie więc możnaby przyjąć, że składające się z techniki i ekonomji gospodarstwo wykazuje w wykonaniu, tj. w zabiegach nad środkiem do celu, przejawy techniczne, w wynikach zaś swoich, tj. w uzyskanym celu, przejawy ekonomiczne.

Ponieważ las ujmuje w sobie cały szereg grup roślinnych o wartości produkcyjnej, zajmowanie się niemi do pewnych celów, odpowiadających celom gospodarstwa leśnego w typie przyrodniczym lasu, należeć będzie również do gospodarstwa leśnego. Nie należeć będą natomiast do niego zabiegi koło pewnych innych zespołów przyrodniczych, a w szczególności zwierząt wyższych, bez których to zabiegów osięga się korzyść w gospodarstwie przez produkcję roślinną. Zabiegi te należą zresztą do innych dziedzin gospodarstwa ludzkiego (łowiectwo, rybactwo).

Las należy traktować zawsze jako środek produkcyjny w gospodarstwie leśnem, to znaczy po myśli słów Lehr'a (Dział polityki leśnej w Lorey'a Podręczniku Wiedzy Leśnej § 1), uważając je jako dążenie twórcze do zaspokojenia potrzeb, nigdy zaś jako kapitał. Jeślibyśmy bowiem powiedzieli, że las jest kapitałem jako środek produkcyjny dla gospodarstwa leśnego, to wówczas i handel lasami należałby również do gospodarstwa leśnego. Tak jednak nie jest, bo ani kupno, ani sprzedaż, ani też wymiana i t. d. nie są czynnościami gospodarczemi, to znaczy, nie wykazują momentów ekonomicznych ani technicznych w swej istocie cechujących gospodarstwo, jakkolwiek do pewnego stopnia nimi się posługują. W handlu las jest wy-

łącznie kapitałem. Podobnie do toku gospodarstwa nie należy handel produktami leśnemi, tylko sprzedaż ich, to znaczy wymiana dobra ekonomicznego na towar obiegowy i to o tyle tylko, o ile przedmiotem takiej wymiany są zapasy, będące wynikiem danego gospodarstwa. Tu by można jeszcze nadmienić, że jakkolwiek wielu autorów propaguje ideę piętna wyciśniętego przez szkołę merkantylistów w gospodarstwie leśnem, tj. zdążania do pozyskiwania jaknajwiększej ilości surowców (poza innemi celami gospodarstwa), to jednakowoż cel ten nie wystarcza, gdyż wymaga się od gospodarstwa jaknajcenniejszych wyników bądź to dla danych warunków miejscowych, bądź też dla większych rynków zbytu.

Żeby móc ściśle rozważać nad stosunkiem lasu do gospodarstwa leśnego, zdefinjujmy ich pojęcia.

Poprzednio (Przegląd Leśniczy lipiec 1925) podaliśmy już definicję gospodarstwa leśnego, przyczem dla wyjaśnienia nadmienićby wypadało, że wyrażona w niej dążność, skierowana do zachowania lasu, jest koniecznością celem uzyskania korzyści, lecz nie jest celem ani przedmiotem, lecz środkiem do nich.

Lasem nazywamy przestrzeń, porośniętą łącznemi grupami drzew, współżyjących z sobą i środowiskiem, które przyrodzonym składem, ustrojem i zachowaniem się odróżniają się od innych zbiorowisk typowemi gatunkowemi cechami morfologicznemi, posiadają zdolność ich zachowania i odnawiania naturalnego, jako też tak wielką siłę żywotną, że potrafią w walce z otoczeniem conajmniej zachować granicę obszaru przez siebie zajętą.

Takie ujęcie jest definicją przyrodniczą. Z punktu widzenia zaś gospodarstwa leśnego las w stanie naturalnym, jako zespół zbiorowisk roślinnych, posiadający naturalną siłę twórczą, jest warsztatem przyrodniczym — trwałym wytwórcą drewna i innych korzyści, związanych z jego istnieniem, z których czerpać może człowiek.

Las w ten sposób pojęty rozpatruje leśnik pod względem gospodarczych okoliczności, a mianowicie jakby najodpowiedniej go wyzyskać przy odpowiednim kapitale, pracy i zbycie.

Jeżeli definicja gospodarstwa leśnego podaje dążenie do zachowania lasu, jako warunek konieczny, to rozumieć to należy tylko w odniesieniu do lasu sztucznego, który nie jest koniecznością gospodarczą, wówczas, gdy dążność pozyskiwania korzyści opiera się na formach eksploatacyjnych.

W gospodarstwie pojętem ściśle naturalnie, korzyści człowieka polegałyby, poza samym istnieniem lasu w znaczeniu dodatniem dla gospodarki ludzkiej, na pozyskiwaniu tego, co las wydziela.

Zachowanie zaś, tj. zakładanie nowego lasu w miejsce spożytkowanych części byłoby niepotrzebne, a gospodarstwo za-

sadzałoby się tylko na utrzymaniu pewnych form zbiorowisk i na ich ochronie przy równoczesnej trosce o jaknajwiększe wyzyskanie przestrzeni i czasu.

Nie tylko w odniesieniu do formy gospodarstwa, ale także z punktu widzenia najrozmaitszych dziedzin czynności ludzkich, określać się będzie odmiennie las, a w związku z nim także gospodarstwo leśne.

W rozważaniach niniejszych leży w istocie rzeczy ujmowania lasu i gospodarstwa z punktu widzenia wiedzy leśnej, całości zaś organizacyjnej tych pojęć ze stanowiska leśnictwa.

Nie potrzeba chyba podnosić, że z tak wielu stron oświetla się las i gospodarstwo leśne, nie zmienia się przez to nic w ich znaczeniu. Wskazuje to tylko na to, że przedmiotem kilku wiedz może być ten sam objekt, zależnie tylko od punktu zapatrywania na tenże.

Niezaprzeczenie inne sposoby zapatrywania wyrażać będzie na las i gospodarstwo leśne np. wiedza przyrodnicza, statystyka, ekonomja i t. d., aniżeli gospodarstwo leśne lub jego wiedza.

Buchenberger (Podręcznik ekonomji politycznej), podobnie i Kraemer (Podręcznik całości gospodarstwa rolnego) uważają dopiero taką czynność za przemysł rolniczy, gdy siły naturalne zostają ze świadomością pobudzone do wytwarzania surowców roślinnych.

„Pobudzanie z świadomością", może być wprawdzie zgodne z celem gospodarstwa, lecz do pewnego stopnia nie jest zgodne z poczynaniami gospodarczemi czynionemi w środku produkcyjnym, a także, jak i Wappes słusznie podnosi, nie daje dokładnego obrazu gospodarstwa leśnego, bo nie zgadza się z całym szeregiem przedsięwzięć leśnych (eksploatacja, lasy ochronne i t.d.)

Od gospodarstwa należałoby zupełnie wyłączyć, ze względu na bezpieczeństwo środka produkcyjnego i podniesienie jego wartości produkcyjnej, wszelką sztuczność, pokrywającą się ze świadomością pobudzania warsztatu przyrodniczego do produkcji surowca.

Tem w dzisiejszych pojęciach odróżniać się musi rolnictwo od gospodarstwa leśnego.

W myśl zasady poprzednio już wyłuszczanej, ważne jest odłączenie od gospodarstwa leśnego takich dziedzin, które do niego nie należą (np. przeróbkę surowców na produkty, wytwarzanie surowców obcych lasom na przestrzeni lasów i t. d.) Z poprzednich uwag wynika, że pozyskiwanie żywicy, ścioły, jagód, grzybów i t. d. należeć będzie do gospodarstwa leśnego. Podobnie w krajach dla lasów danych rodzimych należeć będzie do gospodarstwa leśnego pozyskiwanie kasztanów, orzechów i. t d.

Nie należeć natomiast będzie do gospodarstwa leśnego (chyba w wyjątkowych okolicznościach z braku innych produktów,

przy innem użytkowaniu z korzystnych własności lasu) produkowanie łozy koszykarskiej, gospodarowanie przemienne w okresie uprawy roślin rolnych, na polne (z punktu widzenia przyrodniczego, szczególnie w formach, w których płody polne stanowią główny cel (gospodarstwo drzewno-polne i karczunkowo-rolne) i leśno-pastwiskowe.

Takie zaszeregowanie, opiera się na tem, że gospodarstwo leśne jest formą gospodarczo odrębną od gospodarstwa rolnego i innych gospodarstw ziemiańskich, jakkolwiek w definicji gospodarstwa podaliśmy, że celem jego są korzyści w jakiejkolwiekbądź formie, a w pojęciu lasu leży przecież także i gleba. Wobec tego sądzićby można, że jakiekolwiek czynności wykonywane w lesie, zdążające do osiągnięcia korzyści, będą należały do gospodarstwa leśnego. Tak jednakowoż nie jest, dlatego, że przy wyżej wymienionych systemach gospodarczych lub przemysłach ziemiańskich równoczesne istnienie lasu na danej przestrzeni jest niemożliwe, czyli że braknie znów glebie zalesienia, bez którego pojęcie lasu jest niemożliwe.

Ponieważ zaś każde gospodarstwo odróżnia się nietylko rodzajem surowca (głównego lub ubocznych), względnie rodzajem innych korzyści dla człowieka, które praca gospodarstwa oddawać ma w swym wyniku, lecz także specjalnym rodzajem produkcji, zupełnie nie byłoby uzasadnione przyłączanie powyższych systemów gospodarczych lub przemysłów ziemiańskich do gospodarstwa leśnego, o czem zresztą pobieżnie już na początku wspomnieliśmy.

Treść wyniku gospodarstwa może być rozmaicie pojmowana, zależnie od sposobów w niem praktykowanych. Tak np. wyrabia się w niektórych krajach w lesie półfabrykaty, w innych dochodzi się nawet do fabrykatów, wreszcie gdzieindziej produktem są surowce.

Postępowanie takie, związane z zwyczajami danej okolicy, z popytem, względnie z intensywnością i współdziałającemi z nią siłami naturalnemi, jest następstwem (przy półfabrykatach i fabrykatach) wyników gospodarczych i nie należy do toku samej gospodarki, która wyraża się tylko przez produkcję nadającego się do transportu surowca. Transport zaś sam, o ile wykluczymy z niego wywlekanie do celów gospodarczych, nie należy już do gospodarstwa leśnego.

Nieraz spotyka się, że gospodarstwo leśne zalicza się do rolnictwa, jako jego uboczną gałąź, podobnie jak i las łączy się z rolą w jedną całość (podręczniki geografji, ekonomji politycznej, majątki prywatne.)

Gospodarstwa leśnego nie można łączyć z rolnictwem dla całego szeregu przyczyn, a mianowicie: Forma wegetacyjna leśna jest tak odrębną od innych, że gospodarstwo, w którego rękach

jest środkiem, musi być odrębne. Nadto wpływa tu rodaj surowca, okresy pozyskiwania korzyści (długie okresy dojrzewania płonów, które uważa Weber za najbardziej może charakterystyczne dla gospodarstwa leśnego (Podręcznik wiedzy leśnej Lorey'a), inny rodzaj gospodarczych czynności wskutek specjalnego warsztatu pracy, inny ustrój organizacji gospodarczej, agranomicznej statyki, forma przedsiębiorstwa, wreszcie własny rozwój historyczny własności i swoistość prawa.

Niestety, nie zawsze należycie docenia się odrębność gospodarstwa leśnego i tu właśnie okazuje się konieczność traktowania myśli systematycznych dla dobra leśnictwa i nim ujętych pojęć.

Wappes uważa, jak już wspomnieliśmy, za przedmiot gospodarki leśnej — las. Stwierdzając, że las jest zjawiskiem przyrodniczem, sądzi, że badanie jego przyrodniczych własności nie należy do wiedzy leśnej, lecz jest przedmiotem wiedzy przyrodniczej (botaniki). Wynika to z tego, że Wappes zalicza wiedzę leśną do wiedz umysłowych technicznych, to znaczy, że oddaje jej tylko do rozważań gospodarstwo leśne jako organizm gospodarczy (H. Weber 1909).

W ten sposób zamyka Wappes, wyłącznie teorytycznie pojmując wiedzę leśną, wszelką możność posługiwania się w technice zdobytemi przez wiedzę przyrodniczą wiadomościami lub też posługiwanie się metodami wiedzy przyrodniczej w sposób systematyczny. Ponadto twierdzi, że odbiegające sposoby zapatrywań na las od wiedzy przyrodniczej znajdują ugruntowanie w stosunku człowieka do lasu. Jest to bezsprzeczną prawdą, jasną choćby dlatego, że człowiek sam wywołuje przez swój stosunek do lasu gospodarstwo leśne.

Wappes myli się jedynie co do tego, że badania z punktu przyrodniczo-gospodarczego nie należą do wiedzy leśnej. Z punktu bowiem widzenia gospodarczego las jako twór przyrodniczy, może być, o ile chodzi o ściśle zastosowaną botanikę leśną, dla zadań gospodarczych przedmiotem rozważań wiedzy leśnej. Przez to nie cierpi w niczem definicja wiedzy leśnej, której oddajemy rozważania wyłącznie nad gospodarstwem leśnem, a nie lasem. Trzeba przyjąć, że jeśli chodzi o gospodarkę przyrodniczą, to przyroda sama, a nie człowiek rozstrzygać ma o toku gospodarki, jakkolwiek intensywnością kieruje człowiek. Zresztą zjawisko to spostrzegamy również i w gospodarstwie sztucznem, gdzie na błędy człowieka przyroda odpowiada odczynem, którego człowiek tak długo uchylić nie może, jak długo nie postępuje w zabiegach swych według zasad przyrodniczych. Człowiek nie jest w stanie w przyrodzie niczego ujarzmić, może tylko coś wykorzystywać i to zależnie od uchwycenia sposobnego momentu, o którym poucza go sama przyroda.

Zastosowanie więc zasad przyrodniczych jest koniecznością w gospodarce leśnej, a temsamem i wiedza leśna, w odniesieniu do gospodarstwa, zastosowaniem tem zajmować się musi.

Człowiek reguluje tylko tok gospodarki pod względem jej intensywności. Las zaś sam, jako skupienie ekonomicznych pod względem swego ustroju ugrupowań drzew musi być poniekąd najważniejszą podstawą do dyktowania wszelkich innych zabiegów gospodarczych. Jako konieczny pośrednik w gospodarstwie, żyjący własnem, bardzo skomplikowanym życiem, nie może być stawiany na równi z żadnym warsztatem rolniczym.

Stąd też, w odniesieniu do gospodarstwa leśnego i lasu, dzisiejszym celem wiedzy leśnej jest ugruntowanie ich stosunku (zasad gospodarki i jej struktury) na samogospodarce przyrodniczej lasu, skomplikowanego warsztatu gospodarczego.

Ekonomja czynności gospodarczych musi być ugruntowana na własnej ekonomji warsztatu, technika zaś ich niema być techniką mechaniczną, lecz przystosowaną do wskazań zastosowanej wiedzy przyrodniczej (zastosowanej fitosocjologji).

INŻ. KAMIL JARMULSKI.

Projekt oszczędnościowy zalesienia nieużytków w Polsce.

Jak to już wszystkim powszechnie wiadomo, z roku na rok zmniejsza się obszar naszych lasów w Polsce, zamiast których powstają wydmy, usypiska, bagna — słowem nieużytki.

Zmniejszanie się obszarów leśnych nie pozostaje bez wpływu na klimat, zdrowotność i gospodarkę kraju, o czem również wiedzą ci, którzy coś czytali lub też pamiętają „inne czasy."

Obszary te olbrzymie — nieużyteczne — są czystą stratą kraju, jeżeli dalej będą leżeć odłogiem, a stanie się to mimo dobrej woli Rządu i jednostek w kierunku ich zakulturowania, albowiem nie posiadamy potrzebnych na zalesienie funduszów.

Za przykład weźmy tylko Podhale, Tatry i Pieniny.

Ileż to hektarów stoków górskich spasionych owcami „do kamienia," ileż kamieńcy nad brzegami Dunajca i dopływów, ileż torfowisk wyeksploatowanych lub terenów zabagnionych mogłoby z biegiem czasu przynieść korzyść Podhalu, gdyby je zalesiono, lub zmeljorowano.

W zamian za około 2000 hektarów bezproduktywnego obszaru uzyskalibyśmy lasy, wikliny, pastwiska, a z czasem i ziemię orną.

Wspomnę tylko o kamieńcach i nieużytkach, leżących w terenie zalewowym Dunajca i dopływów, które, zasadzone

wikliną, nietylko samorzutnie regulowałyby biegi wód i zapobiegały wylewom, nietylko umacniałyby brzegi i urwiska, zapobiegając równocześnie usuwaniu się gleby urodzajnej i jej spłukiwaniu przez deszcze, lecz także i tworzeniu się dzikich potoków, niszczących w czasach długotrwałego deszczu dobytek przyrody i ludzi.

Wspomnę na torfowiska w dorzeczu Dunajca o obszarze kilkuset hektarów, które wprawdzie eksploatowane przynoszą narazie korzyści, jednak pozostała po wyeksploatowaniu torfu warstwa, jako nowa powierzchnia, jest już zupełnie bezużyteczną dla rolnika, o ile przy sprzyjających warunkach nie zostanie zamienioną na stawy lub grunt budowlany.

Zobaczmy torfowiska na Czerwonem koło strzelnicy w Nowym Targu.

Około 300 ha. powierzchni, na której torf eksploatować można jeszcze 100 lat, nie przynoszą jako pasza wielkiej korzyści. Wskutek stałego wywożenia urodzajnej nawierzchni, ta pozorna korzyść znika z czasem, gdyż na odkrytych iłach już się nic nie chce rodzić.

Podglebie to, odpowiednio zmeljorowane, mogłoby wydać korzyść w jakiejkolwiekbądź formie, trzeba tylko przeprowadzić pewne próby.

Przypatrzmy się dalej nagim i wypasionym stokom Jaworzynki, Bryjarki, Kozińca i t. p., ongiś lasem pokrytym, dziś jako nieużytek wstyd nam przynoszącym.

Nieużytki te i zręby bieżące niezalesiane, dalej jary, brzegi rzek i potoków, ogołacane z drzew i krzewów, przynoszą olbrzymie straty tak Państwu, jakoteż i ludności, zatem najrychlejsze ich zalesienie leży w interesie nas wszystkich.

Państwo, jak już wspomniałem, nie jest w możności wyłożyć naraz taką sumę pieniędzy, by w kilku latach zalesić te obszary nieużytków, jakie się znajdują niemal w każdej gminie, zatem współpraca miejscowej ludności jest konieczna.

Niejednokrotnie zwraca się Starostwo do naczelników gmin, by podali daty, odnoszące się do nieużytków, jednak stale nadchodzą odpowiedzi negatywne, z czego można wnioskować, że sprawy tej należycie nie doceniają, względnie nie rozumieją, o co się rozchodzi.

Ażeby raz skończyć z tą nieświadomością czy indolencją, podaję tą drogą, czego potrzeba, ażeby dokonać pracy przygotowawczej do projektu zalesienia nieużytków, t. j. obliczenia kosztów sadzonek lub nasion, robocizny i czasu, w którym zalesienie ma być dokonane.

Przedewszystkiem winien naczelnik gminy wspólnie z Radą obejść te grunta niezalesione i nieuprawne, a także i pod pastwisko się nienadające i ustalić:

1. na której parceli katastralnej są położone, zapisując sobie jej liczbę;
2. pomierzyć powierzchnię nieużytku i również zanotować, ile ma on morgów lub hektarów.
3. podać, z czego się składa gleba nieużytku, czy z piasku lotnego, czy z kamienia, czy z torfu, dalej: czy jest sucha, czy podmokła lub bagno?
4. czy nieużytek posiada teren równy, czy pagórkowaty lub górzysty, a w ostatnim wypadku — w którą stronę świata nachylony (np.: stok południowy, nachylenie strome, łagodne i t. d.);
5. opisać z czem graniczy, względnie sąsiaduje nieużytek dokoła — czy z rolą, czy z pastwiskiem, czy z lasem, czy z budynkami, czy z rzeką — oraz podać, czyją własnością są te odpowiednie grunta;
6. porozumieć się z właścicielami nieużytków i nakłonić ich do podpisania deklaracji, że na zalesienie kosztem Rządu tego nieużytku się zgadzają.

Ażeby nie wprowadzić w błąd właścicieli nieużytków, którzy mają podpisać taką deklarację, należy ich objaśnić, że Rząd przez zalesienie nie odbiera im tej własności, jednak użytkować ją będą mogli dopiero w czasie przepisanym, np. wtedy, jak minie okres zagajenia.

W ten sposób przygotowaną sprawę należy ściśle według wymienionych punktów podać do Obwodowej Inspekcji Leśnej w Nowym Targu dla każdego nieużytku w danej gminie z osobna, oraz nadmienić w uwadze, czy w gminie tej można liczyć na bezpłatną pomoc włościan lub ich dzieci przy lekkich robotach siewu lub sadzenia.

Stosownie do zapodania oraz do obszaru nieużytku — będą rozmieszczane w gminach małe rozsadniki, czyli szkółki leśne, które dostarczać mają sadzonek. Co roku z wiosną wyruszy pewna ilość ludzi pod nadzorem gminnego leśnego lub też obznajmionego z kulturami osobnika i przygotuje nieużytki pod uprawę wedle wskazówek udzielonych przez Inspekcję Leśną, poczem nastąpi wysiew nasienia lub sadzenie.

Nie potrzebuję dodawać, że ochrona tych zalesionych nieużytków należy do całej ludności gminy i, że każdy człowiek winien będzie dbać o to, by źli ludzie lub bydło nie robili szkody.

Już po kilku latach zobaczymy wynik pracy dodatni, a korzystając czy to z pastwiska, czy przecinki, czy też choćby ze ścioły (cotyny), będziecie błogosławić chwilę, w której zdecydowaliście się na ten wysiłek kultury.

Teraz przystąpię do pewnego projektu, który, urzeczywistniony po ewent. krytyce i zmianie na lepszy, zasadniczo przy-

czyni się do szybkiego zrealizowania dążeń do zalesienia nieużytków.

Jak wiadomo, w obecnym systemie wychowania młodzieży w szkołach wielką wagę przykłada się do fizycznego rozwoju ucznia, zatem do wszelkich sportów i ćwiczeń gimnastycznych na wolnem powietrzu.

Ćwiczenia te, o ile nie bardziej są wyczerpujące, niż praca, to nieraz mniej pożyteczne, czyli — że się tak wyrażę — wydatne lub produktywne.

A przecież niejednokrotnie możnaby połączyć „utilo cum dulci" — i w tych bodaj ciężkich czasach, rozwijając młodzież rozumnie i nieszkodliwie fizycznie, rozwijać ją równocześnie w kierunku umiłowania i poszanowania przyrody, poznania jej praktycznego, jako podkładu do przyszłych studjów, oraz mimowolnej pomocy efektywnej Państwu na polu kultury krajowej.

Widziałem dzieci szkolne ponad 10 lat, siejące zioła lekarskie i pielęgnujące je pod okiem nauczyciela, widziałem dzieci sadzące drzewka owocowe przy drogach.

Prócz lekkiego wysiłku, nie większego w każdym razie, jak kopanie piłki, ćwiczenie na drążku, jeżdżenie na łyżwach i t. p., młodzież, wykonująca prace około siewu nasion lub sadzenia drzewek na przygotowanym ewentualnie terenie, może kolosalne oddać przysługi krajowi przy zalesieniach nieużytków, zalesieniach ochronnych, zbieraniu nasion, tępieniu owadów szkodliwych i t. p. pracach nad podniesieniem kultury krajowej.

Ażeby lekkomyślnie nie rzucić projektu jednostronnie pożytecznego przypatrzmy się naprzód, jaką korzyść moralną i fizyczną odniesie młodzież, a z nią społeczeństwo nasze z zaangażowania młodzieży szkolnej do wymienionych robót.

Licząc się z tem, że czas zużyty częściowo na zajęcie się wymienioną pracą, byłby poświęcony nieraz zdrożnym i bezużytecznym zabawom, odnosimy sukces moralny, wypełniając go zajęciem, niedopuszczającem do wybryków natury demoralizującej.

Zajęciem tem zmuszamy młodzież do mimowolnych, umysłu nie natężających obserwacji, do poznawania coraz to nowych tworów natury i obcowania z nią bezpośredniego.

Przy tej sposobności rozwijają się umysły i zmysły młodzieży mimochodem, jako podkład do poznania i zrozumienia piękna natury, a przedewszystkiem zmysł estetyczny, tak olbrzymio duszę uszlachetniający.

Poczucie obowiązku, wynikające z świadomości spełnianego dla dobra publicznego i Ojczyzny, a zarazem zadowolenie ze sumiennego i gorliwego spełnienia pożytecznej pracy — nietylko kształci charakter i urabia go na twardość stali, lecz także daje

danemu osobnikowi tę pogodę i zadowolenie, jaką ma każdy człowiek po dokonaniu czegoś pięknego i szlachetnego...

Zajęcie tego rodzaju wyrabia również w młodzieży poznanie wartości pracy i jej ocenę, a zarazem poszanowanie dzieła dokonanego wysiłkiem ludzkiej woli i energji.

Widok efektu pracy rodzi dalszą do niej ochotę, ochotę do postępu i do życia... i t. d. i t. d.

Pod względem hygienicznym czynności te nie mogą ujemnie wpływać na organizm nawet słabszych fizycznie osobników, bowiem odbywają się z reguły w dnie pogodne i na wolnem, a zdrowem powietrzu.

Samo wykonywanie roboty, polegające na gimnastyce korpusu, rąk i nóg, nieomal szwedzkiej, gdyż polega ono na schylaniu się, przysiadaniu, poruszaniu rękoma przy wzruszaniu gleby motyką i ugniataniu jej przy sadzeniu lub t. p. nie może wpływać ujemnie na organizm zwłaszcza, że czynności te wykonuje się w dodatku wolno i ostrożnie.

Jak zatem widzimy, ta gimnastyka ciała przyczynia się niepomiernie do fizycznego rozwoju organizmu, do wyrobienia mięśni i płuc, oraz do wzmocnienia apętytu, przez co tylko niejedna już w organizmie tkwiąca wada lub choroba łatwo może być usunięta.

Niejedno anemiczne dziecko, lub źle rozwinięte może uratować tu zdrowie i życie.

„Ludendo dixcimur” — będą mogli wreszcie powiedzieć uczniowie, gdy przy tej dla nich zabawie zapozna ich kierownik szkoły praktycznie z geografją okolicy, geo- i mineralogją, zoologją i botaniką, a że przy tej sposobności niejednokrotnie zdarzy się wypadek znalezienia rzadkich okazów fauny i flory, przeto i wiedza, względnie nauka ścisła niejedną i niemałą może odnieść korzyść, gdy umiejętnie zebrany i zakonserwowany okaz dostanie się do rąk uczonych.

„Zabawka” ta zatem, wyrabiająca zamiłowanie do przyrody, może nieraz też być tem nasieniem, które, rzucone na odpowiednią glebę duszy dziecięcej, wyrośnie w olbrzymie i zdrowe drzewo umysłu, charaktaru i wiedzy, w drzewo oddające z jednej strony cześć Stwórcy, z drugiej — pożytek Ojczyźnie i ludzkości.

Jak pierwszą część mego projektu można nazwać duchowo i fizycznie praktyczną, tak drugą nazwę — materjalnie praktyczną, ma ona bowiem przedstawić w tym wypadku efekt pracy ludzkiej, wyrażony w cyfrach.

Zanim dojdę do obliczeń opartych na danych minimalnych, by nie poruszać „obłoków” lub statystyk niezawsze pewnych, t. j. nieścisłych, muszę czytelnikom — w krótkim bodaj zarysie

przedstawić, o jakie mi roboty chodzi, względnie do jakich to czynności pragnąłbym ściągnąć dzieci.

Zacznę od zalesienia nieużytków.

Jak już wspomniałem — w każdej niemal gminie znajdują się mniejsze lub większe obszary nieużytków, jak piaski lotne (wydmy), kamieńce, usypiska, bagna i torfy, orsztyn, wreszcie zdewastowane pastwiska na równi i stokach górskich.

Z tych wszystkich nieużytków, z natury rzeczy oczyszczonych przeważnie z wierzchu od gałęzi, pniaków, chwastów i t. p., każdy wymaga specjalnego sposobu zalesienia po uprzedniem przygotowaniu na przyjęcie nasion lub sadzonek.

Roboty przygotowawcze, jak zobaczymy, niezawsze mogą wykonać uczniowie, gdyż nieraz wysiłek fizyczny byłby za wielki, zatem praca dzieci powinna się ograniczyć tylko do czynności związanej z siewem lub z sadzeniem.

Związanie piasków lotnych i wydm wymaga wyrównania powierzchni, t. zw. planowania, założenia sztucznych płotów do 1,3 m. wysokokich, wyłożenia wydmy gałęziami (najlepiej sosnowemi), przykrycia wilgotną, tłustą ziemią lub nawozem i t. d. i t. d.

Łatwo zrozumieć, że do czynności tej, wymagającej większego wkładu siły, muszą być użyci ludzie starsi i silniejsi, zatem praca dzieci szkolnych rozpocznie się dopiero po tem przygotowaniu.

Kamieńce wymagają wybrania dołów i zasypania ich urodzajną glebą, usypiska — wykonania i płotów i dołów.

Bagna i torfy muszą być wpierw osuszone, zatem koniecznem jest zakładanie rowów osuszających.

Orsztyn wymaga ryglowania lub orki parowym pługiem.

Najmniej nieraz fizycznego wysiłku, prócz wzruszenia gleby rzadko już porosłej, wymagają zdewastowane pastwiska, zwłaszcza gminne, a że takie znajdują się niemal w każdej gminie, przeto przed wygotowaniem przez Rząd projektu zalesienia innych nieużytków, względnie przed przysposobieniem ich do stanu gotowego do zalesienia, możnaby już w r. 1926 rozpocząć zalesienie wspomnianych nieużytecznych pastwisk.

Że z natury rzeczy siew nasieniem jest nieraz lepszy od sadzenia, a przedewszystkiem łatwiejszy i tańszy, przeto oddamy mu pierwszeństwo.

Przygotowanie do siewu oszczędnego, t. j. częściowego, w tak zwane, a przeważnie w tych okolicach stosowane talerze, wymaga wzruszenia ziemi motyką, które razem z wysianiem nasienia drzew szpilkowych w mniej korzystnych warunkach zatrudni przy zalesieniu 1 ha. 40 dzieci dziennie.

Nasienia zużyje się na 1 ha. (świerk) 5 kg. à 10 zł., zatem zalesienie 1 ha. wypadnie na 50 zł., podczas gdy zalesienie 1 ha. najętemi siłami musiałoby kosztować przeciętnie 200 zł.

Sadzenie wyjętemi z sąsiednich lasów sadzonkami świerka 1—3 letniego bez bryłki i kosztów transportu wymaga na 1 ha. dziennie 85 dzieci i nie kosztuje w razie blizkości lasu w okolicy nic (bo czynność wyjęcia, transportu i sadzenia wykonają dzieci), podczas gdy najętemi siłami koszta sadzenia 1 ha. wyniosą przeciętnie 300 zł.

Przyjmijmy za pewnik, że w roku — z wiosną i w jesieni — tylko po 20 dni będzie takich, w których w tutejszym powiecie i warunkach będzie można siać lub sadzić.

Przyjmijmy dalej, że na 75 gmin tylko 50 szkół wyszle po 30 dzieci ponad 10 lat dziennie do tej czynności, a otrzymamy rezultat:

40 dni z 1500 dzieci równa się 60 000 dni pieszych, czyli że rocznie w pierwszym wypadku, prócz kosztu zakupna nasienia świerkowego — w kwocie 7500 zł. — zalesionoby 150 ha., zaś w drugim wypadku, przy sprzyjających warunkach (sąsiedztwo lasów z podrostami świerkowemi) — okrągło 705 ha.

Normalnie koszta w pierwszym wypadku wyniosłyby 300 000 zł., w drugim 450 000 zł., a gdy przyjmiemy, że koszta zakupna nasienia w pierwszym wypadku rozłożone na 50 gmin po 150 zł., oraz koszta transportu w drugim wypadku pokryją gminy, Państwo oszczędzi rocznie 300 do 450 tysięcy złotych tylko w jednym powiecie, fundusze zaś przeznaczone na cele kultury krajowej można będzie użyć na założenie szkółek leśnych i przygotowanie innych nieużytków pod zalesienie.

Gdybyśmy, idąc dalej, obliczyli w ten sposób możność zalesienia nieużytków w całej Polsce, otrzymalibyśmy zaoszczędzenie roczne na ten cel w takiej kwocie, na jaką się dziś Skarb Państwa, mimo dobrej woli i chęci, zdobyć nie jest w stanie.

A korzyść gmin — spyta niejeden — jaka?

Dzisiejsze nieużyteczne pastwisko po upływie pewnego czasu zamieni się nietylko na zdrowy i silny młodnik świerkowy, który dostarczy z trzebieży żerdzi, opału i ścioły (cetyny), lecz także terenu urodzajnego, na którym rosnące trawy dostarczą bydłu paszy.

Również wpływ zbawienny zwiększających się powierzchni drzewostanów na glebę, klimat, zdrowotność i piękno danej okolicy będzie miał swą wielką wartość, nie mówiąc już o spuściźnie w drzewie budulcowem i opałowem, jaką pozostawimy następnym pokoleniom.

Nie przypuszczam, by projekt ten rzucony w ogólnym zarysie mógł przeszkodzić, względnie zaszkodzić systemowi nauczania w szkołach ludowych (wiejskich), bowiem dwadzieścia dni pozornej straty w nauce teoretycznej stokrotnie się opłacą pod każdym innym względem...

Idąc stopniowo ku górze, uważam, że i młodzież szkół średnich, oraz część akademickiej, mogłaby oddać na tem polu niemałe usługi, organizując kółka działające na korzyść hodowli lasu w okolicach podmiejskich, bądźto przez pracę na gruncie, bądź też przez wyjeżdżanie na wieś z odczytami i wykładami i tem podobnem.

A i pp. nauczyciele, pod których kierownictwem zalesienia te mają się odbywać, zmęczeni nieraz wykładami w dusznej sali, chętnie odetchną na wolnem powietrzu i łonie natury, a praca, jaką poświęcą na tem polu, niemniej przyniesie im korzyści i zadowolenia, niż ich wychowankom.

Ustawy specjalnej do ziszczenia tego projektu nie trzeba, wystarczy zgoda i rozporządzenie Ministerstwa Oświaty i Wyznań Religijnych w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

Opracowaniem szczegółowych projektów zalesień, wspólnie z właścicielami nieużytków i naczelnikami gmin, zajęłyby się w ciągu zimy Obwodowe Inspekcje Leśne, jak również udzielaniem wszelkich informacyj, porad i pomocy w sprowadzeniu odpowiednich nasion i ewent. sadzonek.

Oddając projekt mój pod rozwagę zainteresowanych a kompetentnych czynników, proszę o przyjęcie go, jako wyniku najlepszych chęci zrobienia czegoś dobrego i pożytecznego, tak dla dobra narodu, jako też i dla ulżenia Skarbowi Państwa.

Uwagi na ten temat, czy to w formie rzeczowej krytyki, porady lub t. p. przyjmę z wdzięcznością — przydać się bowiem one mogą do rozwinięcia go wzgl. pogłębienia.



Jeleń.

Wyszedł z kniei jeleń stary na leśne ugory
i zaryczał nad jeziorem, aż zadrżały bory;
a wiatr uniósł jego echo po górzystych zrębach,
— grzmiało ono, jak huragan, po bukach
i dębach.

Tak przemawia bard moczarów do swojej
gromady,
która przy nim w stadzie stoi, jakby do parady,
podziwiając głos potęgi władcy swego, pana,
jak on budzi duchy leśne wśród nocy i zrana.

I niejeden leśnik stary, leżąc dzisiaj w grobie,
chętnie zbudziłby się ze snu w teraźniejszej
dobie,
że po pętach i kajdanach i długiej niewoli
wolny polski jeleń ryczy znów na polskiej roli.

Wyginęły żubry, łosie i potężne tury,
bo zaciasne były dla nich niewolnicze mury,
ale jeleń został w kniei ku naszej radości
i po górach i moczarach grzmi swą pieśń
wolności.

Zdr.

Mogiła.

W ciemnym lasie przy ruczaju
stoi szary krzyż.
Bzy tam kwitną zawsze w maju,
a bluszcz pnie się wzwyż.

Słowik kwili śpiew żałosny,
milczy leśny gad,
łzy żywiczne leją sosny
na tymianku kwiat.

Porósł on tu na mogile
prócz bluszczów i bzu,
w której leży leśnik młody
do wiecznego snu.

Położony leśnik młody
wśród konarów drzew.
Tu skropiła zimą lody
serca jego krew.

A do grobu go złożyła
bratnia szczera dłoń,
i paprocią uwieńczyła
głowy jego skroń.

W mglisty wieczór w knieji skrycie
padł morderczy strzał,
i zgasiła młode życie
kula z poza skał.

Gdy tu przyjdziesz, przyjacielu,
i ujrzysz ten grób,
uklęknij na leśnym chmielu
i znak krzyża zrób.

Niech się łączą modły ludzi
i wichur i drzew,
póki zmarłych z snu nie zbudzi
wszechmogący zew.

Zdr.

Przełożył z niemieckiego Ks. L. NIEDBAŁ.

Rozwiązana zagadka.

Knypek zatopił się w zagadnieniach filozoficznych. Coś zagadkowego zdarzyło się w jego życiu, coś mistycznego, niepojętego, transcendentnego.

Bo co też to być mogło, co każdego poranku pozostawiało na podwórzu leśniczówki ów dziwny odwiatr? To nie był żaden kot, to nie był żaden szczur. Ale co to było?

Dzieje się więcej rzeczy na przestrzeni pomiędzy budą psią a granicami łowiska, aniżeli nos jamnika zgłębić może — taki był wynik filozoficznych rozważań Knypka, wynik, który go przyprawił o całkowitą utratę spokoju duszy i umysłu.

Owym tajemniczym stworem jest jakiś zwierz — to Knypek skonstantował, ale zwierz nieznany, zwierz o całkiem innej woni jak ta, którą posiada lis lub borsuk, zając lub sarna, jeleń lub dzik, i o innej także jak ta, która szła od jeża, szczura, łasicy lub wiewiórki.

Ów stwór wychodzi nocą z chlewa i dąży pod szopę z torfem. Czasem przez trzy dni go nie ma, lecz na czwarty dzień znowu się zjawia. Raz nie było go przez cały tydzień, i Knypek prawie o nim zapomniał. Lecz potem znowu przesmyk między chlewem a szopą tak silnie czuć było, że Knypek jak wściekły latał w tę i ową stronę, skomlał, drapał, szczekał, że leśniczy w własnej osobie na serjo go się zapytał, czy mu piątej klapki nie zabrakło.

Kiedy Knypek z panem swym był w łowisku, zapomniał o niewytłumaczonej woni, boć w rewirze tyle zawsze było sposobności do wietrzenia i czasem też do dławienia, czy to lisa, co za krótko był strzelany, czy też jałowej łani, której trop on, Knypek, musiał wypracować, bo Zagraj kulał na przednią nogę; wielka to była rozkosz, na otoku śledzić trop sfarbowany, większa jeszcze, chorą sztukę ostanowić po gonie, największa zaś, dobitą targać i szarpać za grdykę. Zajęty tak szlachetną robotą, Knypek zapomniał o zwierzu niesamowitym, co chodził każdej nocy po podwórzu.

Skoro jednak znalazł się w pobliżu domostwa, natychmiast ów stwór przychodził mu na myśl. I choć głód dokuczał, i pani domu najsmaczniejszą przyrządziła nawarę, jamnik po powrocie z rewiru rzucał się wpierw ku chlewowi, wsadzał nos między blochy, skrobał, skomlał, biegał, wietrząc po ziemi, do szopy z torfem, gdzie podobnie się zachowywał jak przy chlewie, i powlókł się w końcu zadumany, z marsem na czole ku domowi, nos spuściwszy na kwintę. A leśniczy uśmiechał się i mruczał: „Naszego Knypka przyprawiły szczury o zawrót głowy; trzeba na nie łapki zastawić! Nazajutrz z rana Knypek zdusił w pralni

dwa duże szczury, lecz zaraz popędził znowu ku chlewowi i wścibiał nos w wszystkie kąty.

Pewnego wieczoru, kiedy siedział sobie w izbie na skórze dziczej przed fotelem, puścił się nagle jak szalony ku drzwiom, o mało nie przewrócił dziewczyny, która właśnie wchodziła z jadłem, popędził w podwórze i szczekał i skomlał, dopóki parobek nie nadszedł z latarką i nie wpuścił go do szopy. Knypek rzucał się w niej na wszystkie strony, spinał się po ścianach, właził na torf, wietrzył po wszystkich kątach, że od gruzu torfowego aż kaszlu się nabawił, i cofnął się wreszcie zmartwiony, wśród drwinek swojego pana. Markotny leżał podczas wieczerzy na skórze dziczej i nawet przedśmiertne rzęrzenie kiełbasy, jak mawiał leśniczy, gdy z kiszki ściągał flaczek, nie zdołało przywabić go do stołu.

„Śmiejcie się ze mnie,“ pomyślał „ale powiadam wam, że w końcu jednak na moje wyjdzie! Wyraźnie słyszałem, że na podwórzu coś łazi, nie kot, ani szczur, ale coś, czego nie znam, czego nigdy nie dławiłem jeszcze. Kto wie, czy to nie zwierz bardzo niebezpieczny, który poźreć chce swinie albo torf. Będę czuwał, aby nieszczęścia nie było. Panisko moje to wprawdzie najmędrszy człowiek, jakiego znam, ale w porównaniu z nami jest jednak dosyć głupi, a nos jego też nie lepszy od nosów innych ludzi; innaczej bowiem nie mógłby palić tego paskudu, którego nienawidzę jak śmierci, i nie mógłby zjadać pomarańczy, ani tego piwska pić, bo to przecież rzeczy wstrętne dla każdego, co ma delikatny nos.

Leśniczy, zabierając się do spania, spostrzegł, że Knypek miał ochotę zobaczyć jeszcze, jaka na dworze pogoda, i wypuścił go. Znowu zaczęło się skomlenie i bieganie na wszystkie strony; i gdy leśniczy pochylił się, by stwierdzić co było powodem drapania i skrobania, wtedy Knypek spinał się po nim, piszczał w niebogłosy i udawał, jakoby powodzenie lub niepowodzenie całego domu zależało od tego, czy tajemnica znajdzie wyjaśnienie. Leśniczy wpuścił go więc do szopy i pomógł mu wdrapać się na najwyższe warstwy torfu; wtedy Knypek rzucał się jak w ukropie i podnosił taki wrzask, że cała zgraja większego podnieśćby nie mogła, i tak dokazywał, że w końcu pół setki cegieł torfowych zachwiało się i razem z psem runęło z turkotem pod nogi leśnika. „No, chodź już, Knypek,“ odezwał się jego pan, „i nie irytuj się dla głupich szczurów!“

Ale gdy wśród głębokiej nocy Knypek z strasznym skowytem wypadł z kosza swego jak oparzony, z podłogi dał susa na fotel i z niego wyskoczył na okno, wtedy cała awantura leśniczemu gardłem zaczęła wychodzić; Knypek dostał pantoflem w pysk, i leśniczy wpadł na niego z furją, która się jamnikowi zgoła nie podobała. Obrażony, przez cały następny dzień ani

nie pisnął, zostawił swoje mleko, unikał pana i nie piszczał radośnie ani ogonem nie wymachiwał, gdy miał mu towarzyszyć do lasu. Aby go udobruchać, leśniczy zabił wiewiórkę; lecz zamiast z wielką wrzawą potrząsać nią i ze szczętem ją zjeść, jak zwykle z wiewiórkami czynił, Knypek obwąchał ją zaledwie i zostawił, a pan jego kręcił głową, uśmiechał się i mówił potem w domu: „Pies pamięta mi jeszcze, że go w nocy pantoflem poczęstowałem.“

To wszakże Knypek mniej wziął za złe; ale że jego pan nazwał go zelżywie „głąbem“ — to najbardziej mu dopiekło. Gdy mu podczas wieczerzy rzucono tłusty flak od wątrobianki, on nawet ogonem nie machał, i dobre pięć minut trwało, zanim raczył spożyć przysmaczek.

Knypek więcej smutny był niż zły. Bo czyż to możliwe, aby ludzie mogli spokojnie jeść, pić i śmiać się, skoro na dworze coś chodzi? Kto wie, czy dzisiejszej już nocy ów stwór okropny nie wkradnie się w dom i nie sprawi nieszczęścia!

Zaledwie więc dziewczyna sprzątła ze stołu, Knypek wymknął się drzwiami, znikł, i mimo sygnałów świstawki już się nie zjawił. Całą noc spędził na dworze, to czatując na progu, to pilnując koło chlewa lub szopy z torfem, lecz nic nie znalazł; i gdy służąca rychłem ranem szła do obory, Knypek zawstydzony wsunął się do izby, wlazł pod kominek i nie pokazywał się póki nie nadszedł czas obiadu. Jego pan zaś tak mało okazał taktu, że go się zapytał, czy we wsi nie miał czasem czułego spotkania — była to uwaga, która już wcale nie nadawała się do tego, by naprawić nastrój Knypka.

Atoli nadszedł dzień zupełnej dla niego satysfakcji.

Parobek wszedł pewnego rana do izby i rzekł: „Dzisiaj mamy pierwszą ponowę, panie leśniczy, i zdaje mi się, że Knypek był roztropniejszy od nas wszystkich, bo od chlewa do szopy prowadzą tam i z powrotem szlaki tchórze. Teraz wiem też, czem na podwórzu rano zawsze tak dziwnie czuć było. Myślę, że gwoli psa urządzimy tchórzowi kocią muzykę; za poprzednika pana teżeśmy tak robili; on stanął z strzelbą, my wpuściliśmy psy do chlewów i wszczęliśmy harmider kosami, próżnemi puszkami, czem było, a wtedy tchórz wypadał z kryjówki i albo padł od strzału, albo też psy go dostały.“

„To my tak samo zrobimy,“ rzekł leśniczy z uśmiechem na ustach. Przystąpiono tedy do czynu. Parobek i Kachna, nawet sama pani domu pobrali pokrywki i udali się do chlewa, do którego wpuszczono Knypka, a leśniczy z gotową strzelbą ustawił się w pobliżu. Skoro zaczął się zgiełk, jamnik dał drapaka, pobiegł do szopy i piszczał tam i skomlał, póki go parobek do niej nie wpuścił. Teraz Knypek wpadł poprostu w szał, w taki dziki szał, jakby co najmniej chorego odyńca oszczekiwał,

i począł tak zapamiętale skrobać pazurami, że leśniczy zawołał: „Janie, rozrzuć jeno torf.“

Jan uczynił, co mu kazano, a Kachna waliła tymczasem dalej pokrywkami. Naraz zakrzykła, opuściła hałaśliwe narzędzia, zgarnęła spódnice i wpadła takim pędem na swojego chlebodawcę, że mu fajkę z ust wytrąciła. Zanim osłupiały leśnik wraz z parobkiem się połapali, co właściwie zaszło, czarny zwierz wyprysnął z szopy, a Knypek w ślad za nim rwał jak wicher. Już też słychać było, jak pani domu wołała: „Brawo, Knypek, brawo! Ma go, ma go! Bierz tego śmierducha, bierz go, bierz!“

Gdy leśniczy z parobkiem i Kachną dobiegli podwórza, już było po wszystkiemu. Knypek nosem popychał tchórza ledwie już drgającego, potrząsnął nim raz jeszcze, zaniósł go do izby i położył na skórę dziczą, gdzie go od nowa obwąchiwał. Leśniczy nadszedłszy zabrał tchórza, obsypał jamnika karesami i obdarzył żywą pochwałą.

To się oczywiście Knypkowi bardzo podobało, lecz w sercu pomyślał: „Bylibyście mi wiele zaoszczędzili gniewu i zmartwienia, gdybyście wcześniej byli wpadli na myśl, że ja zawsze mam rację, gdy się irytuję. Ale wy nie macie przecież nosa, i dlatego wam koniec końcem wiele wybaczyć trzeba.“



Przełożył B. MAGDZIŃSKI.

Oznaki strzału.

Każdy myśliwy, polując na grubszą zwierzynę, musiał zauważyć, że kozioł po strzale wykonuje różne ruchy zależnie od zranionego miejsca. Ważnem jest zatem, aby każdy prawidłowy myśliwy, poszukując postrzałka, dokładnie wiedział zachowanie się zwierzyny w czasie strzału i umiał z tego wywnioskować, gdzie zwierzyna została zranioną i czy strzał jest śmiertelny.

Dla objaśnienia niech posłuży zamieszczony poniżej rysunek z oznaczonymi poszczególnymi strzałami.



a właściwe strzały w komorę, a mianowicie: średni **a**, dolny **a**^{1} i wysoki **a**^{2}. Przy wszystkich trzech przestrzelone zostały płuca, przy średnim zaś nawet serce. Uderzenie kuli może wprawne ucho myśliwego wyraźnie słyszeć. Przy wysokim strzale w komorę przeważnie zostaje zwierzyna z powodu wstrząśnienia kości pacierzowej w ogniu, pada w miejscu, przy średnim strzale rzuca się przodem w górę i pada zwykle po kilku skokach, zaś przy dolnym pozostaje również często w ogniu, podnosi się jednakże, jeżeli jest przestrzelona tylko przez jedną łopatkę, dopiero po mniej więcej stu krokach pada.

b, b i b strzały w płuca, również zwane strzałami w komorę. Przy tych strzałach daje zwierzyna daleki skok naprzód, ucieka, uderzając się często o drzewa i, jeżeli główna arterja

płuc jest przestrzelona, pada wkrótce. O ile szczyty płucne są przestrzelone, zwierzyna po krótkiej ucieczce kładzie się, często kaszle i po niedługim czasie, zostawiona w spokoju, kończy.

Farba jest jasno-czerwona, pęcherzykowata.

c i **c** jest przepona, odgradzająca jamę piersiową od jamy brzusznej. Przepona ta jest tak cienka, że strzał, który ją trafia, musi zranić przed nią leżące płuca lub znajdujące się za nią organy.

d i **d** strzały w wątrobę. Zwierzyna upada przodem, a jeżeli była w chmarze, odłącza się, często się pokłada, a śmierć następuje dopiero po kilku godzinach.

e, **e** i **e** strzały w słabiznę przez żwacz, tak zwane wielkie patrochy, przyczem często bywa zraniona śledziona. Uderzenie kuli jest przytłumione. Zwierzyna świeży się zazwyczaj zadniemi cewkami, oddala się w kilku susach od chmary, ciągnie potem przygarbiona pomału dalej, od czasu do czasu przystając, spogląda za siebie. Po dłuższym dopiero czasie kładzie się i to, im więcej ma zakrycia tem wcześniej i, pomimo to, że strzały są śmiertelne, następuje śmierć, zwłaszcza zimą, często dopiero po kilkunastu godzinach. Zwierzyna zbyt wcześnie ruszona, idzie tak długo aż padnie, chętnie szuka wody.

e,^{1} **e**^{1} i **e**^{1} strzały w słabiznę przez tak zwane małe patrochy, przyczem uderzenie kuli wydaje słaby tylko odgłos. Zwierzyna kurczy się raptownie i po krótkiej ucieczce zwalnia bieg, dopiero wtedy, gdy znajdzie zakrycie. Zbyt wcześnie ruszona ucieka zazwyczaj jeszcze daleko. Skutek strzału jak przy **d**.

f strzały w zad. Działanie jest różne, zależnie, czy trafia się w jedną kość, czy też przez obydwie łopatki względnie tylko przez mięso. W pierwszym wypadku zwierzyna siada na zad, lecz podnosi się i odchodząc powłóczy za sobą przestrzeloną racicę. Kładzie się choć niechętnie dopiero po kilku godzinach, zaś ruszona podnosi się z trudem. O ile przestrzelone są obydwie łopatki zwierzyna pada i podnieść się może tylko przodem, dlatego też musi być jeszcze dobitą. Strzały w mięso goją się łatwo i zwierzyna często, o ile nie przyjdzie gangrena, przychodzi do siebie. Psem poszczuta stawia się nieraz i musi być przez drugi strzał dobita.

g, **g** i **g** strzały ponad kręgosłupem, które zaledwie drasną nadrostki kręgosłupa. Zwierzyna upada, jednakże wkrótce podnosi się i w zdrowych susach odbiega.

h, **h** i **h** strzały w kręgosłup. Zwierzyna pada w ogniu i niebawem kończy.

i i **k** strzały w szyję. Powodują gwałtowną ucieczkę bez jakichkolwiek znaków i są tylko wtedy śmiertelne, jeżeli kręgosłup, gardziel lub krtań (**n** i **o**) zostaną przestrzelone, w przeciwnym bowiem razie są to tylko strzały w mięso, łatwo się gojące (**l**, **l**, **l**).

Strzały w szyję zaleca się jako dostrzał, ażeby nie uszkodzić mięsa.

m i n strzały w głowę. Spowodują najczęściej nagłe powalenie zwierzyny, lecz są tylko wówczas śmiertelne, jeżeli jest skaleczony mózg. Strzał w gębę powoduje co najwyżej powolną śmierć głodową.

p, p, r i r strzały w biegi. Odróżnia się wysokie i niskie strzały, w zadnie lub przednie biegi. Uderzenie kuli jest czyste i zwierzę pada zazwyczaj na przestrzelony bieg, podnosi się i szybko uchodzi, podczas gdy przestrzelony bieg miota na boki. Natychmiastowy pościg ewentualnie z psem i drugi trafniejszy strzał jest konieczny, w przeciwnym razie zwierzyna iść może daleko, a często bieg ustrzelony odpada i rana się goji. Strzały w biegi zdarzają się najczęściej takim myśliwym, którzy, biorąc zwierzynę na cel, prowadzą sztucer wzdłuż biegów z dołu w górę.

s, s i s strzały przez comber lub przez nerki. Zwierzę pada w pierwszym wypadku w ogniu, w drugim zaś kładzie się dopiero po dłuższej ucieczce i kończy po 6—8 godzinach.

Jeżeli się strzela do zwierzyny z przodu lub na ukos, to trafia się zwykle kilka organów i tak przy strzale ukośnym z tyłu zwykle żwacz, wątrobę i płuca, przy strzale z przodu w pierś, serce, płuca, wątrobę i patrochy. Takie strzały, jeżeli są celne, są śmiertelniejsze, jak na połeć, jeżeli zaś chociaż odrobinę odchylają od celu, zwierzynę tylko kaleczą i nie są śmiertelne.

Powyższe spostrzeżenia odnoszą się do jeleni, danieli i saren, przy łosiach i dzikach są oznaki strzału w porównaniu do wyżej wymienionych zwierząt, z powodu ich ociężałości mniej wyraźne.

Przy zwierzynie włosiatej, należacej do łowów niższych, zranienie śrutem powoduje wzdrygnięcie trafionej części. Zając np., po strzałach w głowę koziołkuje kilka razy dość wysoko, strzał ponad kręgosłup przewraca tak zająca jak i lisa, które jednakże niebawem się podnoszą i uciekają. Po strzale w słabiznę zając prawie zawsze się bardzo skurczy, lecz ucieka jeszcze dość daleko, nim padnie. Śrutem postrzelone ptaki, jak kuropatwy, kaczki, słonki trafione w głowę, podnoszą się dość często pionowo w górę, aby potem jak kula spaść na ziemię. Zdarza się to również, jeżeli jest zraniona tylko część kręgosłupa. Strzały w słabiznę powodują natychmiastowe opuszczenie cieków wzgl. wioseł, sztywne trzymanie skrzydeł i znaczne zmniejszenie szybkości lotu. Przy silniejszych zranieniach skrzydeł ptak spada, często koziołkując w nieregularnych łukach na ziemię, podczas gdy przy nieznacznych skaleczeniach następuje stopniowe opuszczanie się.

Wspomnienia z wycieczki.

Miło w pamięci obecnych zapisał się dzień 13 czerwca b. r. Był to dzień wycieczki „borusów“ z nadleśnictw Gołąbki, Szczepanowo i Miradz, urządzony staraniem Koła Lokalnego Mogilno, Zw. Zaw. Leśn. Rz. Pol. do pięknych lasów nadleśnictwa Gołąbki, celem zapoznania kolegów z godnemi widzenia partjami lasu, oraz dla bliższego koleżeńskiego zaznajomienia się członków Koła.

Ponieważ miano tam spotkać szkody, poczynione przez mniszkę, przygotowano na ten dzień odpowiedni referat.

Las nadleśnictwa Gołąbki, malowniczo rozłożony na falistej powierzchni płaskowzgórzy, o dość gęstem podszyciu rokujących przyszłość młodników, przerwany dość licznemi jeziorami, przyjął nas już na samym wstępie serdecznie swym pięknym widokiem.

Dużo lasu i dużo wody — tam życie leśnika!

Na krańcu tegoż lasu w otoczeniu grona miejscowych leśników witał kolegów, przybywających z różnych stron furmankami, nadleśniczy tamtejszy, kol. Tadeusz Metzig, prawdziwy i życzliwy przyjaciel całej bez różnicy braci leśnej.

Hasło, „Darz Bór,” jak jeden głos, z piersi rzucone, echem po lesie niosło.

Po wstępnem zaznajomieniu zebranych przez gospodarza tej wycieczki, kol. nadleśniczego Metziga z obszarem nadleśnictwa, podziałem, bonitacją i t. p. udano się na zwiedzanie lasu. Na szczególną uwagę zasługują partje nad wyraz pięknej młodej 45-letniej daglezji, dębiny i brzozy (Betula lenta). Tę ostatnią spotkano w czystym, smukłym, o dobrem zwarciu drzewostanie, zaś charakterystycznym jest w niej zapach gałązek, które po zmięciu wydają nadzwyczaj silną i miłą woń, zbliżoną zapachem chyba do kwiatu czeremchy.

Kolega Metzig, widząc ogólne zainteresowanie się daglezją, gorąco polecał kulturę tejże i zachęcał obecnych do wdzięcznej pracy uprawy jej, gdzie tylko na to względy gospodarcze zezwalają. Przemawia też za tem wspaniały wygląd napotkanych okazów i ich roczny przyrost tak w słoju, jak i na wysokość.

Wartość gatunkowa daglezji jest już znaną nawet między miejscową ludnością, gdyż na licytacjach staczają też formalne walki o nabycie poszczególnych sztuk, wystawianych na sprzedaż. Niestety, narażona jest daglezja zbyt często na szkody ze strony zwierzyny i wymaga z tego powodu szczególnej pieczołowitości.

Również na uwagę zasługuje naturalny obsiew dębu, uzupełniony na haliznach daglezją, pozostający jeszcze pod ochroną drzew nasiennych zrzadka rozmieszczonych.

O karmie dla zwierzyny również ęsi pamięta, dowód tego przy drogach siany żarnówiec.

Następnie zwiedzono część lasu opadniętego i uszkodzonego przez mniszkę. Gąsienice zamierają, widocznie zarażone już grzybkiem.

W południe na obszernej werandzie nadleśnictwa odbyło się jednogodzinne zebranie „Koła" pod przewodnictwem prezesa, kol. nadleśniczego Ludwiczaka, na którem to zebraniu obszernie przedyskutowano ważniejsze sprawy, tyczące się członków oraz całego Związku i wysłuchano bardzo obszernego, szczegółowo i starannie opracowanego referatu o mniszce. W dyskusji, jaka się wywiązała, zabierali głos praktycy i teoretycy w szczególności nad sposobami zwalczania i tępienia mniszki.

Dalszy program wycieczki przewidywał premjowane strzelanie do tarcz, do czego też po spożytej zakąsce się zabrano.

Udano się więc do leśnictwa Jeziory, tam bowiem była przygotowana strzelnica. Kolegów, biorących udział w strzelaniu, w liczbie 26-ciu, podzielono na trzy grupy na zmianę.

Każdy ze strzelających oddał: w grupie I po trzy strzały kulami z wolnej ręki na odległość 100 metr. do tarczy, do stojącego rogacza i ruchomego dzika, w II grupie po 10 strzałów śrótem do gołębi, w III grupie po 5 strzałów śrótem do ruchomego zająca.

Ostateczny rezultat strzelania, który wypadł na ogół dobrze, ogłoszono o godz. 21.

Jako premje za najcelniejsze strzały wyznaczono: składane myśliwskie krzesełko, plecak, rąkawiczki, naboje i w końcu flachę... oliwy do broni.

Szarzało już, gdy trąbka myśliwska wezwała rozbawionych na skromny posiłek w leśniczówce, gdzie zespół leśników nadleśnictwa Gołąbki bardzo serdecznie, szczerem sercem przyjął kolegów-gości i nadprogramowo ugościł.

Towarzyskie zebranie w miłej harmonji, tem milszej, że wzięły w niem już udział i panie, przeciągnęło się dość późno w noc. Na zakończenie całe towarzystwo zaśpiewało: „Hej, hej, do kniej" i w uroczystym nastroju żegnano gościnne progi kol. leśniczego Derwicha.

Odjeżdżając do swych cichych ustroni i knieji, gdzie życie nie kipi rozgłosem tego szalonego świata, a zaledwie echo tętna jego gwaru dochodzi, — pozostali koledzy pod wrażeniem i w tem przekonaniu, iż zbożnie a wesoło dzień ten spędzili.

Ale dni takich u nas leśników jest nadzwyczaj mało, należą do rzadkości, dlatego to niejeden z kolegów obecnych na tej wycieczce wspomni niejednokrotnie podczas codziennej swej pracy tę chwilę rozrywki i z nią też odniesioną korzyść duchową. Inicjatorowi zaś tej wyprawy, ruchliwemu prezesowi Koła, kol. nadleśniczemu Ludwiczakowi przesyła się, choć zdala w myśli, za tę miłą chwilę serdeczne „Bóg zapłać"! *Jeden z obecnych.*

Różne.

Spis wszystkich lasów prywatnych, komunalnych, kościeln. i fundacyjnych w województwie Śląskiem, Poznańskiem, Pomorskiem i Łódzkiem

o powierzchni ponad 50 ha według stanu z 1924 r.

Zestawił W. PRZYBYLSKI.

(Ciąg dalszy.)

III. Województwo Pomorskie.

Licz. bież.	Nazwa majątku leśnego	Właściciel	Obszar ha
		Powiat Brodnica.	
156.	Jajkowo i Kantyla	Gertruda Abramowska	96,34
157.	Cibórz	Ignacy Mieczkowski	292,62
158.	Birkenek	Ernst Höltzel	218,42
159.	Lidzbark	Miasto	339 21
160.	Wlewsk	Stefan Różycki	250,—
161.	Karbowo	Wilhelm Lehmann	455,—
162.	Brodnica	Kat. Parafja	ca. 80,—
163.	Chełsty	Kazimierz Życki	ca. 90,—
164.	Gutowo	Fritz Matthoes	60,—
165.	Czekanowo	Zygmunt Karwat	121,27
166.	Najmowo	Stanisław Ossowski	60,—
		Powiat Lubawa.	
167.	Wardęgowo	Gr. v. Alvensleben-Schoenborn	116,14
168.	Bagno	August Richter	90,—
169.	Ostrowite	Hans v. Blücher	171,02
170.	Rakowice	Włodzimierz Sikorski	190,—
171.	Rynek	Ryszard Kisielnicki	115,5
172.	Straszewy	Adam Ołdakowski	170,—
173.	Katlewo	Roman Krysiak	78,—
174.	Lubsztyn	Franz Orlovius	84,5
		Powiat Działdowo.	
175.	Działdowo	Miasto	109,8
176.	Koszelewki	Helena i Paweł Dzierżykraj-Morawscy	395,33
177.	Kramarzewo	Tadeusz Goetzendorf-Grabowski	58,624
178.	Mała Furza	Herbert Oehlrich	188
179.	Gródki	Alfred Modelsee	568,84
180.	Białuty	Józef Draheim	764
181.	Księżydwór	Emil Frankenstein	50,95
		Ogółem w województwie Pomorskiem . . .	55289,842

(Dalszy ciąg nastąpi).

Ruch służbowy w Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

Leśniczy Antoni Kaźmierczak, Leśnictwo Błotkowo, Nadleśnictwo Państwowe Leszno, mianowany leśniczym IX stopnia służbowego z dniem 1. lipca 1925 r.

Leśniczy Jan Rubach, Leśnictwo Halin, Nadleśnictwo Państwowe Leszno, mianowany leśniczym IX stopnia służbowego z dniem 1. lipca 1925 r.

Leśniczy Stanisław Izydorski, Leśnictwo Aniołki, Nadleśnictwo Państwowe Wanda, mianowany leśniczym IX stopnia służbowego z dniem 1. lipca 1925 r.

Leśniczy Stefan Leśniewicz, Leśnictwo Dzwonowo, Nadleśnictwo Państwowe Zielonka, mianowany leśniczym IX stopnia służbowego z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Antoni Szczurek, Nadleśnictwo Państwowe Rychtal, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Jan Cerbin, Nadleśnictwo Państwowe Mosina, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Kazimierz Dyliński, Nadleśnictwo Państwowe Margonin Wieś, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Stefan Gotszalk, Nadleśnictwo Państwowe Durowo, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Piotr Józefowicz, Nadleśnictwo Państwowe Gołąbki, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocniczy sekretarz leśny Edmund Wojciechowski, Nadleśnictwo Państwowe Skorzęcin, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocnik kasowy Feliks Nowaczyk, Państwowa Kasa Leśna Murowana Goślina, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocnik kasowy Stanisław Potrawiak, Państwowa Kasa Leśna Wieleń, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Pomocnik kasowy Władysław Skorliński, Państwowa Kasa Leśna Mosina, mianowany do odwołania z uposażeniem grupy XI z dniem 1. lipca 1925 r.

Z dniem 1. sierpnia 1925 r. został przeniesiony pomocnik leśny Józef Śliwiński, leśnictwo Miłaszka, Nadleśnictwo Wielowieś na Leśnictwo Wielisławice w Nadleśnictwie Państwowem Rychtal; pomocnik leśny Władysław Bekas z Nad-

leśnictwa Rychtal do Nadleśnictwa Wielowieś na Podleśnictwo Raduchów; pomocnik leśny Gustaw P e n d e r o k z Raduchowa Nadleśnictwo Wielowieś, na leśnictwo Miłaszka w temsamem Nadleśnictwie.

Dyrektor Lasów Państwowych
wz. C h r z a n o w s k i.

Najstarsze drzewo na świecie.

Najstarszem drzewem na świecie jest podobno platan Hipokratesa, istniejący w mieście Kos, stolicy państwa tejże nazwy na wybrzeżu Azji Mniejszej. W cieniu tego drzewa znakomici lekarze starożytni, według podania, mieli nauczać swoich uczniów w IV. w. przed erą chrześcijańską. Ponieważ drzewo to wówczas już miało być dorosłe, można więc przypuszczalnie jego wiek określić na 2500 lat. Pień starca ma około 10 metrów obwodu. Co wiosnę gałęzie pokrywają się jeszcze gęstwią liści. Pod największe gałęzie dla ochrony od złamania podstawiono murowane podpory.

Literatura.

JÓZEF PACZOSKI.

Z literatury fachowej.

G. F. Morozow: U c z e n j e o l e s i e. Wydanie drugie. Leningrad 1925. Str. I—XV i 1—367. Wydawnictwo państwowe (odbito 4000 egz.; cena 4 ruble 50 kop.).

Znakomite dzieło przedwcześnie zmarłego profesora Petersburskiego Leśnego Instytutu (później prof. Taurydzkiego Uniwersytetu) *Morozowa* ukazało się wreszcie w dostępnem dla szerszego ogółu wydaniu i w postaci mniej lub więcej zakończonej. Pierwsza część tego dzieła („W w e d i e n j e w b i o ł o g j u l i e s a") wyszła jeszcze w r. 1912. Jest ona znana tym leśnikom polskim, którzy przed wojną pracowali w Rosji. W r. 1920 *Morozow*, będąc już prof. Tauryckiego Uniwersytetu, przystąpił do druku całkowitego kursu pod tytułem: „O s n o w a n j e u c z e n j a o l i e s i e". Jednak na samym początku śmierć pozbawiła to wydanie autorskiej opieki. Nie ulega wątpliwości, że gdyby nie ten wypadek liczne braki symferopolskiego wydania zostałyby usunięte. Ciężkie warunki, w jakich się odbywało drukowanie kursu *Morozowa* w Symferopolu, zniewoliły autora do znacznych skróceń, co naturalnie obniżyło wartość pracy. Ponieważ i petersburskie i symferopolskie wydanie w handlu zostały wyczerpane, przystąpił w r. 1923 lektor Leśnego Instytutu *W. W. Matreniński* do redagowania nowego wydania, które w stosunku do symferopolskiego znacznie zostało rozszerzone, ponieważ doń zostały włączone całe rozdziały, zapożyczone z innnych prac prof. *Morozowa*, drukowanych oddzielnie, lecz organicznie tworzących jedną całość. Referowane obecnie drugie wydanie (pod redakcją tegoż Matrenińskiego) jest prawie stereotypowe, gdyż dodanie w kilku miejscach paru nieznacznych szczegółów zasadniczo go nie zmienia.

Jak wiadomo, oryginalność „nauki o lesie" Morozowa polega na tem, że las on uważa jako zbiorowisko asocjacji roślinnych, jako wytwór fitosocjalny. Jest to więc, wedle jego zapatrywań, nie jakieś wypadkowe nagromadzenie drzew, lecz pewna organiczna całość, w której składające ją części są między sobą ściśle powiązane, jak również są związane i z środowiskiem (siedliskiem), które nie tylko uwarunkowuje tą całość, lecz i same bywa mniej lub więcej modyfikowane przez szatę roślinną. Ponieważ asocjacja roślinna jest kompleksem wytworzonym przez siedlisko i najdokładniej z niem uzgodnionym, więc wyzyskanie tego ostatniego w najwyższym stopniu może być osiągnięte tylko przez odpowiednią asocjację. Z tego wynika, że las, prowadzony jako asocjacja roślinna, daleko da lepsze wyniki, aniżeli prosty drzewostan, nie posiadający cech asocjacji roślinnej. Jeżeli wyniki kultury rolnej bywają wyższe niż w leśnictwie, to nie należy zapominać, że rolnik ma do czynienie z roślinami zdomowianemi i w swych właściwościach znacznie zmodyfikowanemi, a drzewa leśne są roślinami dzikiemi, które nie możemy wedle naszej chęci przekształcać, wobec czego i hodowla ich musi być oparta na innej podstawie, niż w rolnictwie. Racjonalne leśnictwo musi być traktowane, jako sztuka hodowania drzewostanów w postaci asocjacji roślinnych (leśnych).

Wobec tego, że koncepcje prof. Morozowa wywołały ogromny ruch w leśnictwie i wkrótce wytworzyły nową szkołę leśnictwa, nie będzie rzeczą zbyteczną poświęcić słów parę temu, w jaki sposób doszedł Morozow do wskazanego pojmowania leśnictwa. Daje to mi zarazem możność sprostowania poglądu pp. *St. Woszczyńskiego* i *W. A. Łuczkiewicza* (patrz „Przegląd Leśniczy" lipiec r. b., str. 225) jakoby prof. Morozow pod moim wpływem stworzył fitosocjologiczny kierunek w leśnictwie. Właściwie tak by być mogło, ponieważ na dwadzieścia lat przed Morozowym sformułowałem zadania nauki o asocjacjach *) (czyli, jak wtedy nazywano, formacjach) roślinnych i wskazałem właściwe jej miejsce, lecz faktycznie t a k n i e b y ł o (jak o tem pisałem w artykule: „Kartka z historji fitosocjologji" — „Przyroda i Technika" z r. 1924, str. 535). Morozow samodzielnie doszedł do swej koncepcji (jednak mam powody sądzić, że idea *Korszyńskiego* dała impuls do odpowiedniego rozmyślania) o czem można wnosić z następujących słów jego: „A więc, las lub część jego — drzewostan — jest pewną socjalną całością, jest asocjacją, jest realnem skupieniem, jest biocenozą, jest wreszcie krajobrazem. Wyliczając te określenia, chcę podkreślić te rozmaite źródła, z których wytwarzają sie nowe drogi nowej nauki, socjalnej biologji czyli biologji kolektywów, biologji złożonych organizmów. Z równem prawem można było by nazwać tą powstającą naukę i socjalną biogeografją, ponieważ geograficzne uwarunkowanie zjawisk biosocjalnych wobec tego, co było powiedziane, nie może ulegać wątpliwości. *Darwin* był pierwszym uczonym, który pojmował życie, przytem wszelkie życie, jako zjawisko kategorji socjalnej. Obok *Darwina* należy postawić innego autora, nie mniej wielkiego, który wiele zrobił dla socjalnej biologji, ale który do ostatniego czasu mało był znany, ukrywał się w cieniu i nie był popularnym. Imię tego autora — Leśnictwo, t. j. istota kolektywna, kolektywne wysiłki całego szeregu pokoleń leśników; oni zebrali kolosalne materjały, oni podpatrzyli prawa i oni w niewidoczni w ciszy leśnej stworzyli nadzwyczaj pouczający rozdział socjalnej biologji, n a u k ę o l e s i e, jak o asocjacji roślinnej. Nie mogło być inaczej ponieważ leśnictwo, jak zobaczymy poniżej jest socjalna hodowla roślin i wymagania tej szlachetnej sztuki — i bezwiednie i świadomie, lecz zawsze żywiołowo, popychały leśników ku drodze socjalnej biologji". (str. 244 i 225).

---

*) Dopiero, zaczynając z symferopolskiego wydania, Morozow wspomina, że autor niniejszego referatu pierwszy wskazał możebność zupełnie odrębnej nauki o asocjacjach roślinnych.

W przytoczonych zdaniach niewątpliwie jest dużo prawdy. Oczywiście, że leśnicy, jako ludzie ze swego zawodu mający do czynienia z asocjacjami roślinnemi, nie mogli, przynajmniej na wpół świadomie, nie posiadać pewnego fitosocjalnego ujęcia, i nie mogło być, ażeby i przed tem nie przytrafiało się pewne przeczucie tego, co dziś jest już dla każdego zrozumiałe. Oczywiście, jak w zakresie leśnictwa, tak i w zakresie pewnych działów botaniki, było nagromadzone tyle materjału, że dla jednostek twórczych, bez wszelkiej pomocy z zewnątrz, stało się możliwem samodzielne wyprowadzenie odpowiednich wniosków. Widzimy, że w ostatnim dziesiątku lat wieku ubiegłego i w pierwszych dwóch dziesięcioleciach wieku bieżącego idea fitosocjologiczna (a nawet i sama ta nazwa) samorzutnie powstaje w rozmaitych krajach niemal po całym globie ziemskim. Gdy rzecz zaczęto studjować historycznie, to się wykryło, że pewne początki fitosocjalnego zrozumienia sięgają dość dawnych czasów (najwięcej zbliżał się do dzisiejszego zrozumienia rzeczy szwedzki botanik *Hampus von Post* — 1851 r.; porówn.: *G. Einar du Rietz*: „Zur Methodolog. Grundlage der modernen Pflanzensociologie" — Upsalo 1921, p. 47). Jak zwykle w takich wypadkach bywa, nie utrzymano się przytem w granicach należytych i dogadano się do tego, że *Willdenow*, który w r. 1793 zauważył, że niektóre gatunki roślin występują gromadnie na wielkich przestrzeniach, winien być uważany omal że nie za ojca fitosocjologji *).

Wracając do książki Morozowa, zaznaczyć należy, że składa się ona z czterech działów: I. Wstęp do biologji lasu, II. Biologja drzew leśnych, III. Biologia drzewostanów — i V. Biologja typów drzewostanowych (dynamika i systematyka lasu).

W pierwszej części autor daje pewne pojęcie o całokształcie nauki o lesie i wykazuje zasadnicze cechy tego ostatniego. Wszystko to jest zawarte w XII rozdziałach, przyczem w ostatnim znajdujemy streszczenie całego tego działu w postaci następujących tez: 1) Drzewa leśne są to rośliny towarzyskie; drzewa w lesie nie wyrastają pojedynczo i nie są rozmieszczone wprost jedne obok drugich, lecz wykazują wielorakie i ciągłe wpływy wzajemne. 2) Drzewo w lesie nie znajduje się tylko pod wpływem fizyczno geograficznego środowiska, lecz i pod wpływem otoczenia, stworzonego przez siebie — środowiska socjalnego. 3) To nowe środowisko przejawia się w zjawiskach dwóch kategoryj: a) we wzajemnym wpływie drzew jednych na drugie — i b) we wpływie ich na zajęte przez nie zewnętrzne środowisko. 4) Dzięki temu drzewa w lesie żyją w innych warunkach, niż na swobodzie, wskutek czego inaczej się odżywiają, inaczej rosną i owocują, inaczej wyglądają i posiadają odmienną budowę wewnętrzną. 5) Wzajemne stosunki drzew leśnych i środowiska, na czem polega cała istota wytworzenia się lasu, bywają rozmaite, lub różnią się stopniem natężenia, w zależności od: a) biologicznych właściwości samych drzew, b) od biologicznych właściwości siedliska (należałoby tu powiedzić nie biologicznych, lecz ekologicznych, jednak autor, zwłaszcza w pierwszej części swej książki, widocznie unika tego słowa), c) od wpływów, wywieranych przez człowieka. 6) Czynniki, wytwarzające las, pozostając między sobą powiązanymi wedle pewnego prawa, wytwarzają rozmaite formy towarzyskie, które zachodzą pomiędzy drzewami, lub postacie lasu, które różnią się pomiędzy sobą istotnemi cechami: postacią, składem, stopniem zgęszczenia, strukturą, wysokością lasu i t. d.; w tych zewnętrznych kształtach niby się krystalizują wewnętrzne stosunki składników lasu. 7) Postacie są połączone z funkcjami, i temu prawu ogólnemu jest podporządkowany i taki skomplikowany organizm, jak las, który nie

*) Dodam od siebie, że opisy szaty roślinnej, mało się różniące od dzisiejszych, znajdujemy już u Guldenstädta (Reisen durch Russland und im Caucasischen Gebirge. II. 1791).

mniej jest plastyczny i czuły na czynniki zewnętrzne, jak i rośliny wogóle. 8) O ile wpływy wzajemne były charakterystyczną cechą wspólną dla każdego wypadku tworzenia się lasu, gdzie by się ten proces nie odbywał na kuli ziemskiej, o tyle formy i stopień w jakim występują wszelkiego rodzaju wpływy będą charakteryzować rozmaite postacie lasu, i będą wskutek tego cechą dzielącą lasy kuli ziemskiej na odrębne jednostki. 9) Energja walki o byt pomiędzy drzewami w lesie, stopień przekształcenia zewnętrznego środowiska, charakter wpływów ochronnych, stworzonych przez las, warunki wzrastania i te zewnętrzne formy, w których przejawia się tworzenie lasu, i t. d. — wszystko to są biologiczne właściwości lasu i rozmaitych jego postaci. 10) Te właściwości lasu mogą być zrozumiane w swej istocie i w zrównoważeniu przy uwzględnieniu: a) biologicznych właściwości drzew leśnych wogóle i pojedyńczych ich gatunków w szczególności, b) biologicznych (właściwie należałoby powiedzieć — ekologicznych) właściwości siedliska — i c) wpływów gospodarki ludzkiej. 11) Las, czyli towarzyskie życie drzew leśnych, jak w swej całości, tak i w swych poszczególnych składnikach, zależy od warunków zewnętrznych, które odzwierciadla i które określają pewny skład drzewostanu i wzajemne stosunki, zmieniając w pewnym zakresie ich właściwości biologiczne; dla lasu w taki sposób jego bio-socjalna istota, rozmaite jego właściwości i postacie stają się zjawiskiem geograficznem. 12) Istota tworzenia się lasu polega na współdziałaniu składników jego, i winna wskutek tego być rozważana: 1) ze strony wpływu lasu na swe składniki (drzewa) i 2) ze strony wpływu biologicznych właściwości ostatnich na właściwości i postacie lasu: a) jak wpływa las na zajmowane przez niego środowisko — i b) jak wpływa zewnętrzne środowisko na tworzenie się właściwości i postaci lasu i odrębne środowisko socjalne. 13) Biologiczne właściwości rozmaitych gatunków drzew leśnych, określając właściwości i postacie lasu, swoją drogą, organicznie wytwarzały się nie tylko pod wpływem pewnego fizyczno-geograficznego otoczenia, lecz i selekcji, walki o byt i innych socjalnych momentów, charakterystycznych dla lasu. 14) Zawdzięczając swym właściwościom, las jest poważnym czynnikiem klimatycznym, geologicznym i edaficznym, będąc jednak zjawiskiem geograficznym, t. j. subtelnie i zgodnie z pewnemi prawami odzwierciadlając wpływy zewnętrznego środowiska geograficznego, on i jako czynnik geograficzny będzie oddziaływał rozmaicie. 15) A więc lasu nie moglibyśmy zrozumieć: a) po za obrębem tej zależności, jaka zachodzi pomiędzy drzewami go władającemi, b) po za obrębem tego zewnętrznego fizyczno-geograficznego otoczenia, w które las jest pogrążony i z którem on stanowi jedną całość. Z takiego punktu widzenia las, jako żywioł, jako jednostka geograficzna, jest częścią powierzchni ziemi, pokrytej towarzysko wyrastającemi drzewami, czyli asocjacjami leśnemi, życie i postać których pozostaje w przyczynowym i harmonijnym związku z właściwościami powierzchni ziemskiej, włączając do niej i przylegającą warstwę atmosfery (wpływy gospodarki ludzkiej są podporządkowane zależności geograficznej).

W drugiej części: „Biologja drzew leśnych czyli nauka o właściwościach drzew leśnych" (str. 80—148) — autor omawia stosunki drzew leśnych do światła, pokarmów mineralnych, wilgotności, rozważa szybkość wzrastania drzew leśnych i warunki rozmnażania. Wreszcie opisuje krótko najważniejsze drzewa krajowe pod względem biologiczno-socjalnym. Rozdział poświęcony tej kwestji, nie zważając na jej wielką wagę, należy do najsłabiej opracowanych *). W opisach brakuje zwykle zupełnie rozmieszczenia geograficznego, lub ono jest tak ogólnikowo traktowane, że nie daje nic. Rasy drobniejsze, jednak tak ważne dla leśnictwa wskutek swych

*) Część tych opisów (między innemi i opis modrzewia) została sporządzona przez W. Gumana.

często odmiennych właściwości biologicznych i gospodarczych, wcale nie są uwzględnione. Mówiąc o modrzewiu, zaznacza się, że sybirski modrzew rośnie na północno-wschodzie europ. części SSSR (samo słowo „Rosja" nigdzie się już nie używa), a modrzew europejski w „Priwislinskim" kraju, w gubernjach górzystych. Niema więc nie tylko polskiego modrzewia, ale i samej Polski, którą jeszcze dotąd mianuje się „Priwislinskim„ krajem! (str. 135).

W dziale III. (str. 149—240): „Biologja drzewostanów" — znajdujemy następujące rozdziały: I. Charakterystyka środowiska pod okapem drzewostanu (Las i opady atmosferyczne. Naświetlenie pod okapem. Wpływ lasu na temperaturę powietrza i gleby. Drzewostan i wiatr. Parowanie pod okapem leśnym. Wpływ lasu na zwilgotnienie gleby). II. Ściółka leśna. III. Pokrywa żywa pod okapem leśnym. IV. Biologiczne (trzeba byłoby powiedzieć — ekologiczne) właściwości wewnętrznego środowiska leśnego. V. Wzrastanie drzew w związku z walką o byt pomiędzy drzewami. VI. Odnowianie się lasu. VII. Ekspansja lasu. VIII. Drzewostany rozmaitych postaci, złożenia i pochodzenia (podszycie, drzewostany czyste i mieszane, proste i złożone, jednowiekowe i różnowiekowe..). IX. O grupowaniu się drzew w drzewostany.

(Dok. nastąpi.)

Najnowsze pisma nadesłane do Redakcji.

„ŁOWIEC POLSKI" Organ Centralnego Związku Polskich Stowarzyszeń Łowieckich. Miesięcznik. Wydawnictwa rok XVIII., nr. 13. Warszawa 1-go września 1925 r.

Treść: W sprawie dzików w Azji Mniejszej. *Maurycy hr. Potocki*: Wspomnienie z toków wiosennych. *Stefan Ostrowski*: W sprawie sanacji stosunków łowieckich. *Walenty Garczyński*: Panu Stefanowi Ostrowskiemu. *Al. Margr. Wielopolski*: Pogadanki o myśliwstwie, łowiectwie i polowaniu. *O. Sołtan:* Polowanie na cietrzewie na toku. *Stefan Lewicki*: O broni tarczowej i sporcie strzeleckim słów parę. *Jerzy Oreński:* Z badań nad słownictwem łowieckim. Z bibljografji łowieckiej. Kalendarz Myśliwski. Kronika Myśliwska. Wykazy Myśliwskie. Łowieckie wiadomości bieżące. Ze Stowarzyszeń łowieckich i pokrewnych. Zawody strzeleckie. Odpowiedzi Redakcji. Drobiazgi Myśliwskie. Wykaz terenów myśliwskich przeznaczonych do wydzierżawienia.

„PRZEGLĄD MYŚLIWSKI i ŁOWIECTWO POLSKIE". Zjednoczony dwutygodnik łowiecki. Wydawnictwa rok III, nr. 17 (65). Warszawa 1-go września 1925 r.

Treść: Z Towarzystw Myśliwskich. Sprawy bieżące. *Juljan Ejsmond*: Nowe horyzonty myśli łowieckiej. *Władysław Gürtler:* Sokół wędrowny. *M. Trybulski*: Hodowla kun na futerka. *J. Krawczyński*: Teraz i dawniej. *J. R.:* Myśliwsko-wędkarskich wspomnień parę. *Adam hr. Rzewuski*: Mój pierwszy dubelt. *Bronisław Gordziałkowski*: Wyprawa myśliwska do Abissynji. *Stanisław Bończa*: Biały. *J. E.*: Staropolski pomnik literatury rybackiej. Kronika Myśliwska. Kącik Rozrywek. Broń i strzelanie.

„ECHA LEŚNE". Popularne pismo leśne. Miesięcznik, wydawany przez Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa. Rok II., nr. 9. Wrzesień 1925 r.

Treść: *Jerzy Borawski*: Czy podlewanie szkółek leśnych j st potrzebne. *X.*: O zwierzynie naszych lasów. *B. Paszyński*: Znaczenie służby gajowego. Echa 50-letniego jubileuszu służby gajowego pana Franciszka Piotrowskiego. *L. T.*: Pogadanki gajowego Marcina. Różne.